

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 1 de 37

LOPIH005- 2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

ADECUACIÓN DE CAMERINOS E ILUMINACION DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La misión del INDERHUILA es generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en los procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la educación física, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo, para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Departamento del Huila. En este sentido, la promoción y el fortalecimiento de los escenarios deportivos constituyen una herramienta fundamental para fomentar estilos de vida saludables, fortalecer la convivencia ciudadana y generar espacios adecuados para la integración de la comunidad.

En concordancia con lo anterior, se prioriza el **proyecto "ADECUACIÓN DE CAMERINOS E ILUMINACIÓN DE LA CANCHA DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA"**, cuyo propósito es mejorar las condiciones físicas, funcionales, sanitarias y eléctricas de la infraestructura deportiva existente, permitiendo que deportistas, usuarios, instituciones y comunidad en general cuenten con un escenario en condiciones adecuadas para la práctica del fútbol, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

La intervención se desarrollará en la cancha de futbol del Municipio de Paicol la cual busca recuperar, terminar y adecuar los espacios complementarios asociados a la cancha de fútbol, especialmente los camerinos y áreas de servicio, mediante la ejecución de obras de revestimientos, pisos, enchapes, aparatos sanitarios, pintura, acabados, carpintería, mobiliario e instalaciones hidráulicas y eléctricas. De igual manera, contempla la modernización del sistema de iluminación exterior del campo de juego, mediante el desmonte de las lámparas existentes de tecnología Metal Halide y la instalación de luminarias LED de alta potencia lumínica sobre las torres existentes, mejorando las condiciones de iluminación para el desarrollo de actividades deportivas en horarios nocturno, con el fin de generar espacios funcionales, resistentes y apropiados para el uso permanente por parte de los deportistas y usuarios del escenario, permitiendo así mejorar las condiciones de salubridad, higiene, seguridad y comodidad de los usuarios.

El proyecto responde a la necesidad de fortalecer la infraestructura deportiva existente en el municipio de Paicol, entendiendo que los escenarios deportivos no solamente constituyen espacios destinados a la práctica de una disciplina, sino que también representan lugares de encuentro, integración y construcción de tejido social. La disponibilidad de instalaciones adecuadas permite incentivar la participación de niños, adolescentes, jóvenes, adultos y personas mayores en actividades físicas, deportivas y

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 2 de 37

recreativas, contribuyendo a la adopción de hábitos saludables y al aprovechamiento positivo del tiempo libre.

En este sentido, la adecuación de los camerinos y la modernización de la iluminación de la cancha de fútbol permitirán mejorar integralmente las condiciones de prestación del servicio deportivo, ofreciendo espacios más seguros, funcionales, higiénicos y confortables para deportistas y espectadores. A su vez, la intervención contribuirá a fortalecer las actividades de formación deportiva, recreativa y competitiva que se desarrollen en el municipio.

En el artículo 2º de la constitución política, establece que: "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución. Que igualmente el artículo 52 ibidem señala: "El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

Por lo anterior, la ejecución del proyecto "ADECUACIÓN DE CAMERINOS E ILUMINACIÓN DE LA CANCHA DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA" representa una intervención orientada al mejoramiento y recuperación de la infraestructura deportiva municipal, generando condiciones apropiadas para la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre. Con la ejecución de las obras previstas se espera contribuir al bienestar de la población de Paicol, al fortalecimiento de los procesos deportivos y recreativos, a la integración comunitaria y a la construcción de espacios que favorezcan la convivencia, la inclusión social y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El estado actual de la cancha de fútbol del Municipio de Paicol, según el diagnóstico del predio entregado por el Municipio, presenta deficiencias en la infraestructura básica y el sistema de iluminación, lo que limita su uso seguro adecuado, especialmente en horarios nocturnos y en eventos deportivos municipales o departamentales.

El estado actual de los camerinos refleja deterioro físico en acabados, pisos, muros, cubierta, pintura y redes hidrosanitarias, lo que afecta la comodidad y la salubridad de los deportistas. Así mismo la iluminación campo es insuficiente y no cumple con los estándares técnicos mínimos requeridos por las normas de seguridad.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 3 de 37

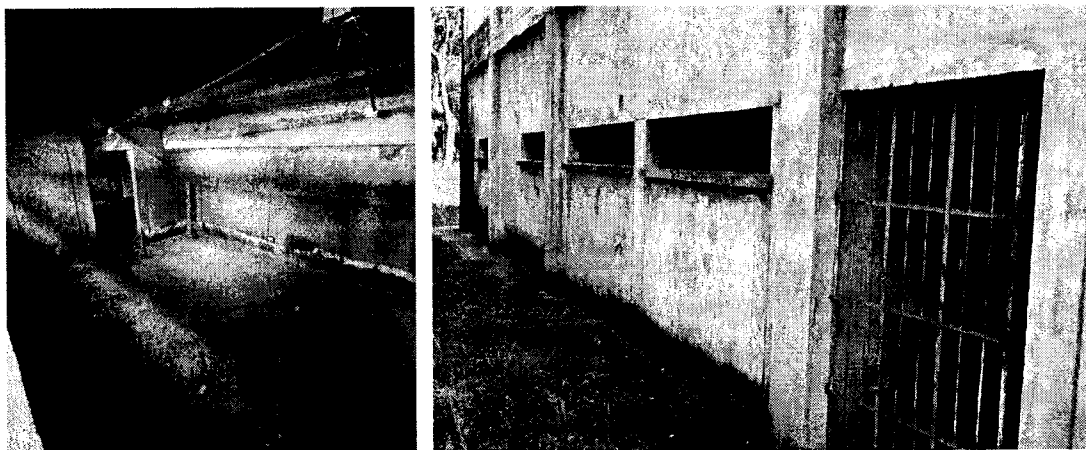


Figura 1. Estado actual del lugar de ejecución del proyecto.

2.1. Localización

1. El proyecto a ejecutar se realizará en la cancha de futbol del Municipio de Paicol y se localiza sobre la calle 5 entre carrera 14 y 15, continuo a la institución Luis Edgar Duran.

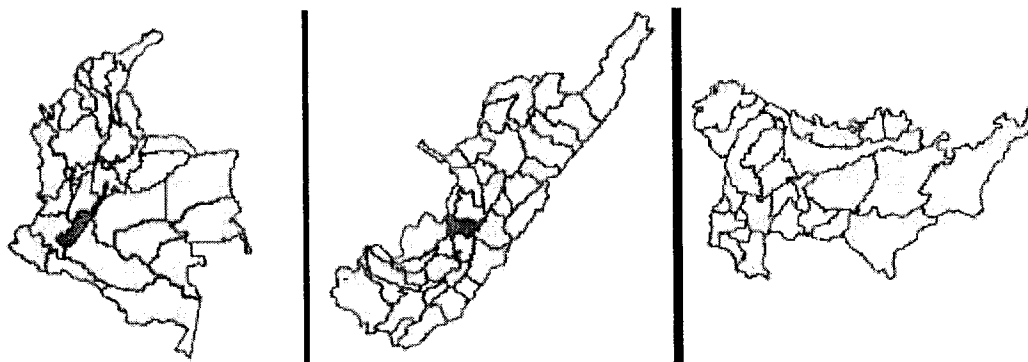


Figura 2. Localización general Municipio Paicol.



Figura 3. Localización satelital cancha deportiva.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 4 de 37

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Comprende la ejecución de las obras de adecuación de los camerinos y modernización de la iluminación de la cancha de fútbol del municipio de Paicol, departamento del Huila, de acuerdo con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, planos, presupuesto, cantidades de obra y demás documentos contractuales.

El alcance contempla la ejecución de actividades de obra civil y acabados, instalaciones hidráulicas y sanitarias, carpintería y mobiliario, instalaciones eléctricas, iluminación, sistema de puesta a tierra, transporte de materiales y limpieza final, incluyendo los suministros, mano de obra, equipos, herramientas y demás recursos necesarios para la correcta terminación y funcionamiento de las obras.

En los camerinos se ejecutarán actividades de revestimientos, pisos, enchapes, aparatos sanitarios e hidráulicos, pintura y acabados, cielo raso, elementos de carpintería, divisiones sanitarias, elementos metálicos y mobiliario, conforme a las cantidades y especificaciones definidas para el proyecto.

El componente eléctrico comprende la adecuación de la acometida y tablero de distribución de los camerinos, canalizaciones, circuitos ramales, salidas eléctricas, tomacorrientes, luminarias interiores y de emergencia, señalización de salida y sistema de puesta a tierra, de conformidad con los diseños y reglamentos técnicos aplicables.

Para la cancha de fútbol se contempla el desmonte de las luminarias Metal Halide existentes y su reemplazo por luminarias LED de flujo luminoso igual o superior a 46.500 lúmenes, instaladas sobre las torres existentes, incluyendo fijación, conexión, pruebas y puesta en funcionamiento, el alcance incluye además el transporte de materiales, implementación del PGIO y limpieza general de las áreas intervenidas.

El contratista deberá garantizar la correcta coordinación y ejecución de los diferentes componentes de la obra, realizando las pruebas, ajustes y correcciones necesarias para entregar las instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de iluminación completamente terminadas, funcionales y en condiciones adecuadas para su puesta en servicio y recibo a satisfacción por parte de la entidad contratante teniendo en cuenta lo siguiente:

	DEPARTAMENTO DEL HUILA
	MUNICIPIO DE PAICOL
	PRESUPUESTO DE OBRA
	ADECUACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS DE ACABADOS EN CAMERINOS E ILUMINACIÓN DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA



SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG

PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO: DIH-GID-F70

VIGENCIA: 2026/02/16

VERSION: 2

PAGINA 5 de 37

1	REVESTIMIENTOS				\$6.455.926,50
1.1	Pañete sobre muros, vigas y columnas	M2	157,41	\$23.534,00	\$3.704.486,94
1.2	Filos y dilataciones en pañetes	ML	309,22	\$8.898,00	\$2.751.439,56
2	APARATOS HIDRÁULICOS				\$1.887.522,00
2.1	Suministro e Instalación de llave de control de 1/2"	Und	6,00	\$31.739	\$190.434,00
2.2	Suministro e Instalación de llave terminal tipo jardín	Und	2,00	\$50.624	\$101.248,00
2.3	Suministro e Instalación de combo ducha (Incluye regadera y llave registro)	Und	10,00	\$159.584	\$1.595.840,00
3	PISOS				\$28.434.147,89
3.1	Relleno con recebo compactado mecánicamente	M3	26,53	\$159.184,00	\$4.223.151,52
3.2	Alistado de Piso en mortero	M2	157,24	\$35.133,00	\$5.524.312,92
3.3	Suministro e Instalación de acabado de piso en cerámica antideslizante, tráfico alto	M2	157,24	\$78.171,00	\$12.291.608,04
3.4	Andén en concreto	M2	106,13	\$60.257,00	\$6.395.075,41
4	ENCHAPES Y APARATOS SANITARIOS				\$58.953.875,42
4.1	Suministro e instalación de enchape de pared blanco 30x60 o similar	M2	327,78	\$83.889,00	\$27.497.136,42
4.2	Suministro e Instalación de lavamanos blanco de sobreponer, incluye grifería tipo push	Und	20,00	\$687.233,00	\$13.744.660,00
4.3	Suministro e instalación de sanitario blanco con sistema de descarga push en pared	Und	8,00	\$1.478.701,00	\$11.829.608,00
4.4	Suministro e instalación de orinal blanco con sistema de descarga push en pared	M3	7,00	\$840.353,00	\$5.882.471,00
5	PINTURA Y ACABADOS				\$30.943.941,46
5.1	Suministro e Instalación de estuco sobre pañetes	M2	115,60	\$19.605,00	\$2.266.338,00
5.2	Pintura vinilo Tipo 1 a tres manos sobre muros interiores	M2	115,60	\$17.165,00	\$1.984.274,00
5.3	Suministro e instalación de cielo raso en pvc	M2	133,20	\$50.155,00	\$6.680.646,00
5.4	Suministro e Instalación de graniplast esgrafiado para muros exteriores	M2	334,73	\$24.932,00	\$8.345.488,36
5.5	Acabado en granito pulido para mesones de lavamanos	M2	9,88	\$293.810,00	\$2.902.842,80
5.6	Acabado en granito pulido para bancas de vestieres	M2	29,83	\$293.810,00	\$8.764.352,30
6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y MOBILIARIO				\$186.877.056,75
6.1	Suministro e Instalación de puerta en aluminio con chapa	M2	15,88	\$701.388,00	\$11.138.041,00
6.2	Suministro e Instalación de persiana en aluminio, altura 45cm largo variable	M2	11,63	\$514.956,00	\$5.988.938,28
6.3	Suministro e Instalación de espejo 4mm	M2	12,16	\$187.632,00	\$2.281.605,12
6.4	Suministro e instalación de división para baño en acero inoxidable 304 Satinado Calibre 20	M2	85,15	\$1.045.388,00	\$89.014.788,20
6.5	Pintura esmalte 2 en 1 sobre baranda pasamanos existente en graderías	ML	16,88	\$24.944,00	\$421.054,72



**SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTIÓN - MIPG**

CODIGO: DIH-GID-F70

PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

VIGENCIA: 2026/02/16

**ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

VERSION: 2

PAGINA 6 de 37

6.6	Pintura esmalte 2 en 1 sobre malla eslabonada y ángulo perimetral existente en graderías	M2	58,93	\$27.851,00	\$1.641.259,43
6.7	Suministro e instalación de silla plástica en polipropileno o polietileno de alta densidad, tipo estadio para gradería Espalдар Bajo, carga mayor o igual a 150Kg, protección rayos UV	Und	594,00	\$128.605,00	\$76.391.370,00
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				\$195.916.316,00
7.1	ILUMINACIÓN EXTERIOR CAMPO DE JUEGO				\$139.178.556,00
7.1.1	Desmonte de lámparas Metal Halide de 1.000 Watts existentes	Und	36,00	\$329.108,00	\$11.847.888,00
7.1.2	Suministro e instalación de lámpara LED de 46.500 lm o superior en torres de iluminación existentes	Und	36,00	\$3.536.963,00	\$127.330.668,00
7.2	ACOMETIDA Y TABLERO DE CONTROL PARA CAMERINOS				\$15.565.768,00
7.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE - SEÑALIZACIÓN, TAPADO Y COMPACTADO DE TERRENO PARA INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA.	ML.	50,00	\$45.629,00	\$2.281.450,00
7.2.2	CANALIZACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 2 DUCTOS PVC 2" PARA ALIMENTACIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN A TABLERO PARCIAL EN CAMERINOS.	ML.	100,00	\$48.730,00	\$4.873.000,00
7.2.3	ELABORACIÓN DE CÁMARA DE BAJA TENSIÓN NORMA EH RSS-32, DE 60*60*60 INCLUYE PLACA DE RIESGO ELÉCTRICO, TAPA Y MARCO METÁLICO EN ÁNGULO Y PLATINA 1*1/2 X 5/8.	UN.	2,00	\$576.242,00	\$1.152.484,00
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA TRIFÁSICA EN BAJA TENSIÓN 3*6 F.Cu + 6 N.Cu + 8 T. Cu DE TABLERO GENERAL A TABLERO PARCIAL CAMERINOS INCLUYE TOTALIZADOR PARCIAL DE 3X60 AMP EN GABINETE DE DISTRIBUCIÓN.	ML.	55,00	\$92.770,00	\$5.102.350,00
7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS CON ESPACIO DE TOTALIZADOR, INCLUYE BREAKER TOTALIZADOR 3*60A DE FUERZA, 4 BREAKER ENCHUFABLE 1X20,1 BREAKER ENCHUFABLE 1*15, BREAKER ENCHUFABLE 2*20 AMP, ARMADO Y SEÑALIZADO.	UN.	1,00	\$2.156.484,00	\$2.156.484,00
7.3	SALIDAS DE ILUMINACIÓN Y TOMAS EN CAMERINOS				\$18.591.717,00
7.3.1	SALIDA PARA LED TORTUGA TIPO INTEMPERIE DE 12 WATTS	UN.	4,00	\$299.881,00	\$1.199.524,00
7.3.2	SALIDA PARA PANEL LED 30X 120V, 48 W.	UN.	18,00	\$299.881,00	\$5.397.858,00
7.3.3	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE, INCLUYE TUBERÍA EMT DE 3/4" Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LONGITUD PROMEDIO DE 0-8 MTRS.	UN.	7,00	\$331.615,00	\$2.321.305,00
7.3.4	SALIDA PARA LUMINARIA BANDEROLA EXIT, INCLUYE TUBERÍA EMT DE 3/4 Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LONGITUD PROMEDIO DE 0-8 MTRS.	UN.	2,00	\$331.615,00	\$663.230,00
7.3.5	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE TUBERÍA PVC SCH40, INTERRUPTOR Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN LONGITUD PROMEDIO HASTA 4 ML.	UN.	5,00	\$304.818,00	\$1.524.090,00
7.2.6	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE TUBERÍA PVC SCH40, INTERRUPTOR Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN LONGITUD PROMEDIO HASTA 4 ML.	UN.	2,00	\$350.697,00	\$701.394,00
7.3.7	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA SISTEMA NORMAL 20AMP EN MURO, INCLUYE TUBERÍA PVC Y CABLE 2*12+1*12 T, APARATO TOMA CORRIENTE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LONGITUD PROMEDIO HASTA 5 ML.	UN.	11,00	\$329.542,00	\$3.624.962,00
7.3.8	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA CON POLO A TIERRA SISTEMA GFCI 20AMP EN MURO, INCLUYE TUBERÍA PVC Y CABLE 2*12+1*12 T, APARATO TOMA CORRIENTE Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LONGITUD PROMEDIO HASTA 5 ML.	UN.	6,00	\$361.788,00	\$2.170.728,00



SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y
SISTEMA GESTION: MIPG
PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA
ANEXO 1 - ANEXO TECNICO
LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CODIGO: DIH-GID-F70
VIGENCIA: 2026/02/16
VERSION: 2
PAGINA 7 de 37

7.3.9	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE 220 VOL , CON POLO A TIERRA SISTEMA NORMAL 20AMP EN MURO, INCLUYE TUBERIA PVC Y CABLE 2*#12+1*#12 T,APARATO TOMA CORRIENTE Y ACCESORIOS DE FIJACION ,LONGITUD PROMEDIO HASTA 5 ML.	UN.	3,00	\$329.542,00	\$988.626,00
7.4	ALIMENTADOR RAMAL BAJA TENSION				\$13.250.945,00
7.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DE CIRCUITOS RAMALES EN CABLE 1#12F.+1#12 N.+1#12 T.EN TUBERIA EMT - LUMINARIAS	ML.	110,00	\$56.387,00	\$6.202.570,00
7.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DE CIRCUITOS RAMALES EN CABLE 1#12F.+1#12 N.+1#12 T.EN TUBERIA PVC - TOMAS.	ML.	125,00	\$56.387,00	\$7.048.375,00
7.5	LUMINARIAS				\$4.446.470,00
7.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TORTUGA LED TIPO INTEMPERIE DE 12 WATTS DE SOBRE PONER.	UN.	4,00	\$84.865,00	\$339.460,00
7.5.2	SUMINISTRO PANEL LED 30X 120V, 48 W. DE INCRUSTAR EN CIELO RASO.	UN.	18,00	\$162.455,00	\$2.924.190,00
7.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO MICKEY MOUSE	UN.	7,00	\$128.000,00	\$896.000,00
7.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA BANDEROLA EXIT.	UN.	2,00	\$143.410,00	\$286.820,00
7.6	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.				\$4.882.880,00
7.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA VARILLA DE COBRE DE 5/8"X2.4M. INCLUYE SOLDADURA CAWELLD AL 90%.	UN.	3,00	\$335.434,00	\$1.006.302,00
7.6.2	CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION DE 30X30 CM INCLUYE TAPA Y MARCO EN ANGULO Y PLATINA 1"1/2X 1/8.	UN.	3,00	\$419.516,00	\$1.258.548,00
7.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE COBRE DESNUDO 2/0AWG A ENTERRAR DIRECTAMENTE.	ML.	18,00	\$99.816,00	\$1.796.688,00
7.6.4	EXCAVACION MANUAL, INCLUYE SEÑALIZACIÓN, TAPADO Y COMPACTADO DE TERRENO PARA INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE PARA PUESTA A TIERRA	ML.	18,00	\$45.629,00	\$821.322,00
8	TRANSPORTE DE MATERIALES				\$3.007.485,00
8,1	Transporte de materiales Neiva - Paicol	Ton-Km	2.004,99	\$1.500,00	\$3.007.485,00
9	LIMPIEZA GENERAL				\$1.399.776,00
9,1	Aseo final obra y retiro de sobrantes	M2	224,00	\$6.249,00	\$1.399.776,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					\$513.876.047,02
ADMINISTRACION				25%	\$128.469.011,76
IMPREVISTOS				1%	\$5.138.760,47
UTILIDAD				4%	\$20.555.041,88
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$154.162.814,11
PGIO					\$14.604.227,50
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS + PGIO					\$682.643.089

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 8 de 37

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por elINDERHUILA.

El Contratista de obra estudiará previamente al inicio de los trabajos toda la información concerniente al proyecto (planos arquitectónicos, diseños técnicos, especificaciones de construcción, cantidades de obra, etc.) e inspeccionará el terreno con el fin de detectar con anterioridad cualquier eventualidad que pueda afectar el correcto desarrollo de la obra. Para el correcto desarrollo de los trabajos el contratista de obra deberá familiarizarse y guiarse con el estudio de suelos, planos arquitectónicos, informes, Diseños eléctrico, acústicos y demás documentos afines que formen parte del diseño del proyecto.

Cualquier cambio que proponga el Contratista de obra deberá ser consultado por escrito al Interventor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de este. En caso contrario cualquier modificación emprendida sin autorización correrá por cuenta y riesgo del Contratista de obra.

Por lo tanto, los lineamientos generales hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimiento son de carácter obligatorio.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proceso cuyo objeto es "**ADECUACIÓN DE CAMERINOS E ILUMINACION DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA.**" estará conformado por las siguientes actividades:

- 1. REVESTIMIENTOS:** comprende la recuperación y acondicionamiento de las superficies verticales y elementos estructurales expuestos de los camerinos que requieran revestimiento, dejando los muros, vigas y columnas con una superficie regular, alineada y adecuadamente terminada para la posterior aplicación de estuco, pintura y demás acabados contemplados en el proyecto.
- 2. APARATOS HIDRÁUICOS:** contempla la instalación y adecuación de los elementos hidráulicos complementarios necesarios para el funcionamiento de los camerinos, duchas y áreas de servicio. Las actividades incluyen el suministro, instalación, conexión y prueba de los aparatos y accesorios hidráulicos, garantizando condiciones adecuadas de operación, control y mantenimiento de las redes.
- 3. PISOS:** Comprende la adecuación y construcción de las superficies de piso de las áreas intervenidas, incluyendo la conformación de la base, nivelación, alistado y colocación del acabado cerámico. Se busca obtener superficies resistentes al tráfico, antideslizantes, funcionales y apropiadas para ambientes deportivos y de

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 9 de 37

uso frecuente, especialmente en zonas húmedas y de circulación de los camerinos.

4. **ENCHAPES Y APARATOS SANITARIOS:** Corresponde al acondicionamiento de las áreas húmedas de los camerinos mediante la instalación de enchapes y aparatos sanitarios. Se busca proporcionar espacios higiénicos, resistentes a la humedad, de fácil limpieza y adecuados para el uso continuo de deportistas y usuarios del escenario deportivo; La intervención incluye los elementos sanitarios especificados, sus accesorios y las conexiones necesarias para dejarlos completamente instalados y funcionales.
5. **PINTURA Y ACABADOS:** Incluye los acabados arquitectónicos necesarios para mejorar la apariencia, protección, durabilidad y funcionalidad de los espacios intervenidos. Incluye el tratamiento de superficies interiores y exteriores, pintura, cielo raso, acabados de muros y superficies en granito para mesones y bancas, buscando entregar camerinos con mejores condiciones estéticas, higiénicas, de mantenimiento y de protección frente al uso continuo y las condiciones propias del ambiente deportivo.
6. **CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y MOBILIARIO:** comprende la adecuación de elementos arquitectónicos, metálicos y de mobiliario asociados a los camerinos y graderías del escenario deportivo.
7. **INSTALACIONES ELECTRICAS:** Constituye uno de los componentes principales del proyecto y comprende tanto la modernización de la iluminación del campo de juego como la construcción y adecuación de las instalaciones eléctricas de los camerinos. Se basa en la modernización del sistema de iluminación existente del campo de fútbol, utilizando las torres actuales como infraestructura de soporte y reemplazando las luminarias Metal Halide por tecnología LED de mayor eficiencia y capacidad lumínica.
8. **TRANSPORTE DE MATERIALES:** necesario para garantizar el suministro oportuno de los materiales requeridos para la ejecución del proyecto
9. **LIMPIEZA GENERAL:** son actividades de limpieza y organización necesarias para realizar la entrega final de las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de aseo, seguridad y funcionamiento.

a. **Ítems de pago:**

El pago para las diferentes actividades de cada etapa se detalla en las especificaciones técnicas, en el presupuesto General y Análisis de precio unitario del presente proceso.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 10 de 37

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

5. FORMA DE PAGO

El contrato se ejecutará bajo la modalidad de Precios Unitarios sin formula de reajuste, en la cual la remuneración al contratista se realizará con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y verificadas en campo, multiplicadas por los precios unitarios previamente pactados para cada ítem del presupuesto oficial.

Los precios unitarios incluyen todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de las actividades, tales como mano de obra, materiales, equipos, transporte, herramientas, gastos administrativos, utilidades, imprevistos y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto.

El valor final del contrato corresponderá a la sumatoria de las cantidades de obra realmente ejecutadas, por lo cual podrá variar respecto del presupuesto inicial, sin que ello implique modificación del precio unitario aprobado para cada actividad.

Los pagos se efectuaran mediante acta(s) de recibo parcial de obra, de acuerdo con el avance físico de los trabajos, debidamente verificados, aprobados y certificados por la interventoría de acuerdo al avance de la obra hasta el noventa por ciento (90%) de acuerdo con la disponibilidad del PAC, y el diez por ciento (10%) restante, a la terminación de la obra contratada, previa entrega y recibo a satisfacción por parte de la interventoría y de la entidad junto con la suscripción del acta de liquidación del contrato.

Los responsables de la veracidad del contenido de las actas parciales son el contratista y el interventor, quienes certifican que las cantidades consignadas fueron constatadas en terreno, que los precios unitarios, las operaciones aritméticas y demás información contenida en el acta, se ajustan a las condiciones pactadas en el contrato.

Para efectos de los desembolsos de los que trata la presenta cláusula, El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

NOTA 1: Para el último pago deberá aportar lo descrito en la lista de chequeo de la entidad y el Informe Final, aprobado por el INTERVENTOR, que deberá contener como mínimo: 1. Reporte de la vigencia de las garantías del Contrato de Obra, 2. Constancia de paz y salvo de los pagos del contratista de obra con el Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, si estuviere obligado a ello, y paz y salvo por todo concepto 3. Acta de terminación, Acta de recibo a satisfacción de las actividades ejecutadas, suscrita por el Interventor y el Contratista, 4. memorias de cálculo de cantidades de obra ejecutada. 5. Justificación de los imprevistos avalada por el interventor. 6. Consolidado de resultados de laboratorio de cada actividad según aplique, con el cumplimiento del ensayo, avalada por el interventor. 7. Registro fotográfico récord de cada ítem. 8. Acta

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 11 de 37

de entrega de obra, 9. Informe de Interventoría 10. Acta de liquidación. 11. Pago de FIC.

NOTA 2: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato, y no tendrá derecho al reconocimiento de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 3: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

NOTA 4: Para efectuar el pago de las facturas, el contratista debe tener en cuenta si está obligado a presentar factura electrónica, tal y como lo establece la Resolución No 00042 de 2020 expedida por la DIAN y dar cumplimiento.

NOTA 5: Así, la facturación sea electrónica el contratista, debe comprometerse a adjuntar la documentación del cobro de la obligación dineraria (Factura / Informes / Actas, /Pago de seguridad social), en la plataforma del SECOP II, en caso de no ser adicionada, la entidad no responderá por las posibles demoras en el trámite.

NOTA 6: En ningún caso se efectuarán pagos sin el aval expreso de la interventoría, ni sobre actividades ejecutadas que no se encuentren debidamente soportada técnica y contractualmente.

ANTICIPO:

En el presente Proceso de Contratación la Entidad **no** entregará anticipo.

Con base a lo regulado en el **Artículo 40 de la Ley 80 de 1993**, en la que se faculta a la entidad, la potestad de pactar la entrega o no de anticipo, en los procesos de contratación que sean adelantados por la entidad, se considera pertinente ABSTENERSE de conceder anticipo, para la licitación pública, debido a que se considera que en el desarrollo del proceso de selección, el adjudicatario deberá demostrar su capacidad económica, en el que se pueda constatar el brazo financiero para incurrir en los **gastos administrativos** y las **primeras actividades de construcción** (Revestimientos, enchapes, pinturas y acabados), puedan ser solventadas sin ningún tipo de dificultad.

Asegurando así, con la realización de radicación y proceso del primer pago, la recuperación oportuna de los costos, consecuencia a la forma de pago pactada, que se basa en actas parciales por avance de obra, evidenciando la liquidez de la ejecución del contrato.

De igual forma, se hace necesario reiterar la obligación del ordenador del gasto, de dar cumplimiento a los principios propios de la contratación estatal, constatando la **aplicación del principio de responsabilidad**, que consiste en actuar de forma racional con recurso público de la entidad; también sin duda el fortalecimiento del **principio de economía y transparencia**, asegurando que el desembolso de los recursos públicos, se limitará a la actividades efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 12 de 37

satisfacción por parte de la interventoría, para así mitigar el riesgo asociado al mal manejo e inversión del anticipo.

El adoptar dicha medida, con base al criterio de la naturaleza del objeto en que puede ser sufragado las primeras actividades por el contratista, como la postura de la entidad de ser eficiente en el manejo de recursos, mitigación de riesgos financieros y fortalecimiento el control contractual, asegura la liquidez del contrato y evita los desfases en que se pueda incurrir, por lo que el esquema de pagos contra actos parciales, se convierte en una alternativa de recuperación eficiente, para el presente proceso de contratación.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista deberá cumplir con lo establecido en la NSR-10 y demás las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidrosanitario, etc. y/o requerido para la ejecución de las obras objeto de este proyecto con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar al INDERHUILA los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente.

Sin este requisito no se firmará el **Acta Final** de Recibo de Obra a Satisfacción. El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas se refieren a la definición de las características y calidad requerida de la obra terminada y a la definición de parámetros de medida y forma de pago, mediante los cuales se van a ejecutar las obras y por tal razón no pretende ser un manual técnico de construcción, si no dar los fundamentos básicos de cómo realizar la obra, complementada con la experiencia del Constructor y de la Interventoría. Todos los materiales aquí especificados se consideran de primera calidad y su aplicación y comportamiento son de responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA.

El Contratista de obra estudiará previamente al inicio de los trabajos toda la información concerniente al proyecto (planos, diseños técnicos, especificaciones de construcción, cantidades de obra, etc.) e inspeccionará el terreno con el fin de detectar con anterioridad cualquier eventualidad que pueda afectar el correcto desarrollo de la obra.

Para el correcto desarrollo de los trabajos el contratista de obra deberá familiarizarse y guiarse con el estudio de suelos, planos, informes, Diseños eléctrico, acústicos y demás

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 13 de 37

documentos afines que formen parte del diseño del proyecto. Cualquier cambio que proponga el Contratista de obra deberá ser consultado por escrito al Interventor y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de este. En caso contrario cualquier modificación emprendida sin autorización correrá por cuenta y riesgo del Contratista de obra.

TODOS LOS MATERIALES E ÍTEMS QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DE ESTA OBRA SIN EXCEPCIÓN, DEBERÁN SER DE PRIMERA CALIDAD Y APROBADOS TAMBIÉN POR QUIEN CORRESPONDA, POR MEDIO DE MUESTRAS, ACOMPAÑADAS DE SUS CORRESPONDIENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Para los materiales similares a los de esta guía, que el Constructor vaya a utilizar, deberá seguir las recomendaciones y especificaciones técnicas suministradas por las casas fabricantes de los elementos que emplee en la obra, como también aplicar las normas y estándares de calidad ICONTEC, NTC y demás normas vigentes; en los casos en que no existan a nivel Nacional estándares de calidad para algún producto o procedimiento, se aplicarán normas internacionales para garantizar de esta forma la calidad de los productos y servicios que ejecute y/o entregue el Contratista de obra.

Es responsabilidad del constructor garantizar que los fabricantes de los elementos no estructurales que se requieren en la obra y/o aparecen en las presentes especificaciones, planos o presupuesto, provean y especifiquen los anclajes de éstos, de tal manera que cumplan con lo estipulado en la normativa vigente, su valor está incluido en cada uno de los ítems contratados

Las especificaciones técnicas se encuentran descritas dentro del documento del proyecto **anexo 29 especificaciones técnicas Paicol**, del presente proceso de contratación, donde se describe cada uno de los ítems establecidos en el presupuesto oficial.

6.1.1. Obligaciones del contratista

Será obligación primordial del contratista ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones: para lo cual someterá muestras de los materiales a utilizar para la aprobación del Interventor. Se asume que las cotas y dimensiones de los planos deben coincidir, pero será siempre obligatorio por parte del contratista verificar los planos y las medicas antes de iniciar los trabajos. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con el Interventor, de lo contrario se presenta la necesidad de hacer correcciones después de adelantada la obra. El costo de estas será por cuenta del contratista.

Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, se hace con el objeto de establecer standard de calidad tipo y características. El contratista podrá usar productos similares, siempre con la aprobación previa del Interventor.

Suministrar en el lugar de la obra los materiales necesarios de la mejor calidad, conforme a las especificaciones y los planos adjuntos.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 14 de 37

Suministrar el personal competente y adecuado para ejecutar, de la mejor forma posible, los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, en tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asume responsabilidades por omisión legales del contratista y/o subcontratista.

Estudiar cuidadosamente, los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e Inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que pueden afectar los trabajos a realizar.

Las demás obligaciones son establecidas dentro del estudio previo.

6.1.2. GENERALIDADES

Materiales a cargo del Contratista

Todos los materiales que sean necesarios para la terminación total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que emanen la compra, explotación, exploración, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos de pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría con la anticipación debida las muestras que se requieran las pruebas o ensayos que estime pertinente afectar para determinar si la calidad de los materiales cumple con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la Interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas deberá ser revisadas por la Interventoría, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, la interventoría podrá ordenarle, el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones por parte de las Interventoría, de los materiales, no exonera al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, este deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se cian a las especificaciones de los pliegos.

Maquinaria, Equipos y Herramientas

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el contratista, a su cargo. Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 15 de 37

adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles y lubricantes que se requieran.

De presentarse daño en las maquinas o equipos el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de las 36 horas.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por perdida daño, deterioro, etc., de los mismos.

6.1.2.1 Mano de Obra

Es obligación de la contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales técnicos, administrativos, obrero y demás que se requieran.

Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera o cambiarlo.

6.1.2.2 Instalaciones Provisionales

El contratista deberá tener en cuenta en su oferta los costos que demanden la terminación, conservación de obras provisionales o temporales, tales como campamentos, oficinas, depósitos, vías, talleres, dotaciones, herramientas u obras para control de la contaminación, etc.

Igualmente, deberá considerar que son por cuenta del contratista las acometidas y distribución temporal de los servicios de energía, agua y teléfono, en los sitios que se requieren y los elementos necesarios de protección y seguridad tanto para su personal como para sus instalaciones.

6.1.2.3 Cantidades de Obra

El contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se licitan, para los fines de la evaluación de la oferta, el contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos entregados por la entidad.

Al señalar los precios en dichos formatos, el contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e Indirectos de acuerdo con sus procedimientos de terminación y las normas técnicas indicadas en estos pliegos.

6.1.2.4 Obras Adicionales

Son obras adicionales aquellas que no hayan sido previstas en los documentos de la licitación, pero que a juicio de la CONTRATANTE se hacen necesarias, útiles o convenientes para la mejor ejecución de objeto de contrato o para complementar las obras contratadas.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTION - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 16 de 37

Las obras adicionales solo podrán ejecutarse cuando se haya suscrito el respectivo contrato adicional.

6.1.2.5 Obras mal ejecutadas

Se entiende por obras mal ejecutadas aquellas que, a juicio de la Interventoría, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas por la CONTRATANTE en este pliego de condiciones. El contratista deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término que la Interventoría le indique.

6.1.3. Especificaciones técnicas de materiales

El contratista deberá seguir lo estipulado en el **anexo 29 especificaciones técnicas Paicol**, del presente proceso de contratación el cual deberá tener en cuenta:

MATERIAL PARA RELLENO

Especificaciones Generales Los rellenos contruidos en los sitios en donde haya necesidad de hacer mejoramiento o subir hasta un nivel preestablecido, estarán contruidos por materiales provenientes de las excavaciones, o de bancos de préstamo, según lo indiquen los planos o lo ordene la Interventoría.

Todos los materiales que se vayan a utilizar para la construcción de rellenos deberán estar exentos de troncos, ramas, raíces y en general de todo material orgánico o cualquier otro elemento extraño al material especificado. Al efecto, la Interventoría deberá aceptar los bancos de préstamos producto de éstos, o el material producto de las excavaciones que sea utilizable, antes de ser colocado en los rellenos.

En el caso de que los materiales utilizables para rellenos presenten características diferentes y no se haya ordenado un determinado tipo de mezcla para ellos en los planos, el contratista deberá mezclarlos en forma adecuada, hasta obtener una uniformidad aceptable a juicio de la Interventoría.

Para efectos prácticos de construcción los materiales utilizables en la construcción de rellenos en general, se clasificarán en comunes y seleccionados, de acuerdo con la definición que para cada uno de ellos se da a continuación.

Material Común

Se denominará material común el material proveniente de excavaciones o bancos de préstamos que, para su utilización, deberá estar libres de escorias, desperdicios, materiales vegetales, suelos caracterizadamente orgánicos y fragmentos de roca de diámetro mayor a 20 cm. Para relleno o terraplenes compactados, 15 cm para rellenos y terraplenes semicompactados y 20 cm. para los conformados.

Material Seleccionado

Se denominará material seleccionado al material eminentemente granular constituido por una mezcla densa de grava y arena, con un contenido de material que pase el tamiz No. 200 no menor del 5% ni mayor del 15%. EL material seleccionado debe estar libre

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 17 de 37

de materia orgánica y en general de cualquier material objetable a juicio de la Interventoría.

CONCRETO

El concreto consistirá en una mezcla de cemento Portland, agua, agregado fino y agregado grueso, combinados en las proporciones necesarias para obtener una resistencia dada. La calidad de los materiales utilizables para preparar concreto se especifica a continuación.

Cemento

El cemento para todos los concretos debe ser cemento Portland de la marca aceptada por la Interventoría y que cumpla con las Normas actualizadas de INCONTEC 121 y 321. Cemento de la misma marca pero que provenga de diferentes fábricas no se mezclará.

Utilizando la clasificación de los cementos dada por la norma INCONTEC 30 actualizada, a continuación, se establecen los principales usos de los diferentes tipos de cementos en las mezclas de concreto.

- Tipo 1. Cemento gris de uso corriente para construcciones sin requerimientos especiales.
- Tipo 2. Cemento de moderado calor de hidratación y baja resistencia a los sulfatos, recomendado para obras masivas de volumen intermedio, cimentaciones, muros de contención.
- Tipo 3. Cemento de alta resistencia inicial, recomendado para prefabricados, desencofrado temprano y obras que requieran desarrollo rápido de resistencia.
- Tipo 4. Cemento de bajo calor de hidratación y moderada resistencia a los sulfatos, utilizado para obras masivas de gran volumen y para obras en medios moderadamente agresivos (aguas duras, efluentes, suelos agresivos, colectores de aguas residuales de tamaño intermedio)
- Tipo 5. Cemento de alta resistencia al ataque químico y bajo calor de hidratación, recomendado para obras en medios agresivos (muelles, plantas industriales y de tratamiento, suelos agresivos, colectores de aguas residuales de gran tamaño).

El cemento utilizado debe ser cemento Portland tipo 1 y deberá corresponder a aquel sobre el cual se hace la dosificación del concreto. Debe cumplir con las siguientes normas ICONTEC:

Normas generales

- No 30. Cemento Portland. Clasificación y nomenclatura.
- No 31. Cemento Portland. Definiciones.
- No 108. Cementos. Extracción de muestras.

Especificaciones

- No 121. Cemento Portland. Especificaciones físicas y mecánicas.
- No 321. Cemento Portland. Especificaciones técnicas.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 18 de 37

Además de las normas citadas anteriormente, el cemento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

No se harán mezclas con cemento que, por estar recién fabricado, esté a temperatura superior a lo normal.

No se utilizará cemento que presente alteración en sus características, ya sea por envejecimiento o meteorización.

Agregado grueso

El agregado grueso será grava tamizada o roca triturada lavada, de la mejor calidad y proveniente de fuentes previamente autorizadas por la interventoría. Se debe controlar la calidad del material en cuanto a uniformidad y verificar que se encuentre libre de lodos y materiales orgánicos.

La calidad del material sometido a la prueba de desgaste en la máquina de los Ángeles, no debe ser superior al 40% en peso.

Los agregados no deben presentar planos de exfoliación definidos y deben provenir de piedras o rocas de grano fino.

El agregado grueso consistirá en piedra triturada o grava que cumpla con la norma INCONTEC 174, actualizada.

Para efectos de la interpretación del ensayo de sanidad del agregado, se establece que, en 5 ciclos del ensayo con sulfato de sodio, ejecutado según la Norma INCONTEC 126, actualizada, el agregado grueso no deberá tener una pérdida en peso mayor al 5%.

El agregado grueso se clasificará en tres tamaños, que se manejarán por separado para combinarlos después en forma adecuada, de manera que se obtengan las muestras que posean la resistencia y la tratabilidad requeridas con el menor consumo posible de cemento. Dichos tamaños corresponden a las siguientes mallas de abertura cuadrada:

Tamaño 1: de (No. 4)	4.8 mm. a ($\frac{3}{4}$)" 19 mm
Tamaño 2: de ($\frac{3}{4}$)"	19 mm. a (1 $\frac{1}{2}$ ") 38 mm.
Tamaño 3: de (1 $\frac{1}{2}$ ")	38 mm. a (2 $\frac{1}{2}$ ") 64 mm.

Los tres tamaños tendrán una gradación comprendida entre los límites especificados en la Norma INCONTEC 174, tabla 4, actualizada.

La Interventoría aceptará la utilización de cada uno de los tamaños según el diámetro y la separación de las varillas de refuerzo y la clase de concreto de acuerdo con la Norma 3.3.3 del ACI 318-77.

La cantidad de sustancias perjudiciales en los agregados gruesos no excederá los límites prescritos en la siguiente tabla:

Materiales	Máximo porcentaje del peso
-------------------	-----------------------------------



	Total de la muestra
Grumos de arcilla	0.25
Partículas blandas	5.00
Material que pasa el tamiz Icontec 74 (Tamiz 200)	1.00
Carbón y lignito	
Superficie del concreto a la vista	0.50
Los demás casos	1.00

Sí de acuerdo con el criterio del interventor, las condiciones del sitio, las circunstancias o la magnitud de la obra no es posible realizar los ensayos de los materiales, la aceptación de los agregados quedará al juicio del interventor, sin eximir al Constructor, en ningún caso de su responsabilidad.

Agregado fino

El agregado fino consistirá en arena natural que cumpla con la Norma ICONTEC 174, actualizada.

Para efectos de interpretación de la prueba de sanidad del agregado, se establece que, en cinco ciclos del ensayo con sulfato de sodio, ejecutado según la Norma ICONTEC 126, actualizada el agregado fino no deberá tener una pérdida en peso mayor del 6%.

La granulometría de la arena natural, según los análisis de tamices, deberá conformarse a los requisitos de la Norma ICONTEC 174, actualizada. De acuerdo con esta norma, el módulo de finura de la arena deberá estar entre 2.2 y 3.4.

El constructor obtendrá la arena en fuentes que deben ser previamente aprobadas por el interventor. La aprobación de la fuente no implica una aprobación tácita de todo el material extraído de ella. La arena debe ser uniforme, limpia, densa y libre de toda materia orgánica. Su tamaño debe oscilar entre 0.5 mm y 2 mm muy bien gradada.

El constructor será responsable por la calidad de la arena y deberá realizar periódicamente los ensayos de las muestras para los contenidos de arcilla y de materia orgánica. En la obra, se deberá disponer de los equipos necesarios para

realizar estos ensayos.

El agregado fino tendrá una gradación dentro de los siguientes límites:

TAMIZ ICONTEC	PORCENTAJE ACUMULADO QUE PASA
9.51 mm (3/8")	100
4.76 mm (# 4)	95 a 100
2.38 mm (# 8)	80 a 100
1.19 mm (# 16)	50 a 85
595 (# 30)	25 a 60
297 (# 50)	10 a 30

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 20 de 37

149 (#100)	2 a 10
75 (#200)	0 a 5

El agregado fino no tendrá más del 45% retenido entre dos tamices consecutivos de los indicados y su módulo de finura no será menor de 2.5 ni mayor de 3.1.

La cantidad de sustancias perjudiciales en los agregados finos, no excederá los límites prescritos en la siguiente tabla:

MATERIAL	MAXIMO PORCENTAJE DEL PESO TOTAL, DE LA MUESTRA
Grumos de arcilla	1.0
Material que pasa por el tamiz Icontec 74 (tamiz 200)	
Concreto sujeto a desgaste	3.0
Otros casos	5.0
Carbón y lignito	
Superficie de concreto a la vista	0.5
Otros casos	1.0

Agua

El agua que se utilice en la fabricación de concreto o mortero, como también en el proceso de curado deberá ceñirse a lo especificado en el Código Colombiano de Estructuras de Hormigón Reforzado o en su defecto, a la Norma ACI 318 - 77 numeral 3.4, actualizada.

Deberá cumplir con lo especificado en la norma NSR 10.

En caso de duda, el interventor podrá ordenar un análisis químico del agua, cuyos resultados deben estar entre los siguientes parámetros:

PH Entre 5.5 y 9.0

Sustancia disuelta 15 Gramos/litro Sulfato (En SO₄) 1 Gramos/litro

Sustancias orgánicas disueltas en agua 15 Gramos/litro Ion de Cloruro 8 Gramos/litro

Hidrato de Carburo No debe contener

Las proporciones de la mezcla deben establecerse con base en diseños y mezclas de prueba hechas en el laboratorio o con base en experiencias con el mismo tipo de cemento y agregados. También debe cumplir con las exigencias de la norma NSR 10 y con la norma ICONTEC 2.000.

En todos los planos de construcción y de detalle deberá estar expresado claramente la resistencia a la compresión f'_c del concreto para la cual se haya diseñado cada parte de la estructura.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 21 de 37

Cuando no sea disponible hacer diseño de la mezcla o mezclas de prueba, el interventor podrá autorizar el uso de la relación agua - cemento, que se da a continuación, siempre y cuando se cumplan los demás requisitos de esta especificación.

Kg/cm². - (PSI)	Relación agua – Cemento
140 - (2000)	0.73
175 - (2500)	0.65
210 - (3000)	0.58
245 - (3500)	0.51
280 - (4000)	0.44

Curado

Todas las superficies del concreto se protegerán del sol adecuadamente.

También se protegerá el concreto fresco de las lluvias, agua corriente, vientos y otros factores perjudiciales.

Para asegurar un curado adecuado del concreto, éste debe mantenerse húmedo y a una temperatura no menor de 10 grados centígrados, por los menos durante una semana (7 días). La humedad en el concreto puede lograrse por medio de rociados periódicos o cubriéndolo con un material que se mantenga húmedo.

Los concretos que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones, no serán aceptados y perderá el Constructor todos los derechos a reclamación alguna. Estos concretos deberán ser demolidos y vueltos a ejecutar por cuenta del Constructor.

Aditivos

Los aditivos que vayan a utilizarse en la mezcla del concreto deberán cumplir con lo especificado en el Código Colombiano de Estructuras de Hormigón Reforzado, 1983, o en su defecto con las especificaciones dadas a continuación:

- Para utilizar un aditivo debe demostrarse previamente que dicho aditivo es capaz de mantener esencialmente la misma composición y comportamiento durante la construcción de la obra, al establecer la dosificación de la mezcla de concreto.
- No podrán utilizarse aditivos que contengan iones de cloruro en concretos pre esforzados o en concretos que tengan elementos de aluminio embebidos, si su uso produce una concentración perjudicial del Ion en el agua de mezcla.
- Los aditivos inclusores de aire deberán cumplir con la norma ASTM C 260.
- Los aditivos reductores de agua, los aditivos retardadores y acelerantes, deberán cumplir con la norma ICONTEC 1299, actualizada.
- Las cenizas u otras puzolanas utilizadas como aditivos deberán cumplir con I Norma ASTM C 618.

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 22 de 37

ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

Los materiales se almacenarán de tal forma que sean accesibles a la inspección.

El cemento se almacenará en edificaciones o en silos que lo protejan de la intemperie y la humedad. En el caso de utilizar edificaciones o galpones el cemento se aplicará en hileras de dos sacos, dejando entre las hileras un pasillo de 50 cms mínimo y una distancia no menor de 30 cms de las paredes. Los sacos se colocarán sobre una plataforma de madera que los separe del piso por lo menos 10 cms. Se deberá usar primero el cemento que tenga mayor tiempo de almacenado. No se permitirá la utilización de cemento endurecido o con grumos.

Cumplidas las anteriores condiciones, no se requerirá de ensayos para determinar la calidad del cemento, excepto cuando haya razones para suponer que éste haya podido alterarse ó que el período de almacenamiento sea superior a los dos meses.

Los distintos tipos y tamaños de agregados fino y grueso, se deberán almacenar en montones separados en los patios de almacenamiento adecuados para el efecto y a satisfacción de la Interventoría.

Los aditivos se almacenarán de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

ACERO DE REFUERZO

La composición química del acero: las tolerancias en dimensiones; la toma de muestras y los ensayos requeridos; la recepción del material por parte de la Interventoría el empaque y el rotulo del acero de refuerzo, se regirán por lo especificado en las normas NSR 10, NTC 2289, NTC 248 y las que se enumeran a continuación.

Tipo de Refuerzo Norma Aplicable

Alambre de acero para refuerzo	ICONTEC 116
Barras lisas de acero para refuerzo	ICONTEC 161

6.1.4. Pruebas y ensayos

Concreto Sometido a Condiciones Especiales

Cuando la permeabilidad sea un factor importante, el hormigón debe cumplir con las condiciones dadas a continuación.

Para el concreto hecho con agregados de peso normal, la relación agua / cemento no debe ser mayor de 0.50 en masa.

El concreto que vaya a ser expuesto a la acción de soluciones de alta concentración de sulfatos, debe hacerse con cemento sulfato-resistente; además, para hormigón hecho

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 23 de 37

con agregados de peso normal la relación agua / cemento no debe ser mayor de 0.50 en masa.

Disminución de la Resistencia Promedio.

Cuando se disponga de suficiente datos obtenidos de la obra, puede emplearse el método indicado en ACL 214-77, actualizada, sobre la práctica recomendada para la evaluación de los resultados del ensayo de compresión en el hormigón, con el objeto de deducir la cantidad en que la resistencia promedio debe exceder a f_c , con respecto a lo especificado en el numeral 3.5.4, al tener en cuenta lo siguiente:

La frecuencia probable de resultados por debajo de $(f_c - 35)$ no exceda de 1 en 100.

La frecuencia probable de los promedios de tres resultados consecutivos con valor inferior a f_c no exceda de 1 en 100.

Se cumplan los requisitos indicados en la sección *Concreto Sometido a Condiciones Especiales*.

El ensayo de muestras curadas en el laboratorio se registrará por las siguientes especificaciones:

Para el ensayo de resistencia, las muestras se deben tomar de conformidad con la Norma ICONTEC 454, actualizada.

Los cilindros para el ensayo de resistencia, se deben tomar de conformidad con la norma ICONTEC 675, actualizada.

El nivel de resistencia para cada clase de hormigón se considera satisfactorio si cumple simultáneamente los siguientes requisitos:

Que los promedios de todos los conjuntos de 3 resultados consecutivos de ensayo de resistencia, igualen o excedan el valor especificado para f_c .

Que ningún resultado individual de las pruebas de resistencia (promedio de 2 cilindros), sea inferior a $(f_c - 35)$.

Ensayos de muestras curadas en el campo

La interventoría puede exigir el ensayo de resistencia en cilindros curados bajo condiciones de campo, con el objeto de comprobar la bondad del curado y de la protección del hormigón en la estructura.

Los cilindros curados en el campo, deben someterse al procedimiento indicado en la norma ICONTEC 550, actualizada.

Los cilindros que hayan de ser curados en el campo, se deben moldear al mismo tiempo y tomarse de las mismas muestras que se emplean para los cilindros curados en el laboratorio. Los procedimientos de protección y curado del hormigón deben mejorarse cuando las resistencias de los cilindros curados en el campo, a la edad especificada para medir f_c sea menor del 85% de la resistencia en cilindros curados en el laboratorio.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 24 de 37

Cuando la resistencia en los cilindros curados en el laboratorio sea apreciablemente mayor que f_c , la resistencia de los cilindros curados en el campo no necesita exceder a f_c en más de 35 kg/cm² aun cuando no se cumpla con el criterio del 85%.

Investigación de resultados bajos en los ensayos de resistencia

Si cualquier ensayo de resistencia, numeral 3.5.4, en cilindros curados en el laboratorio, resulta menor de $(f_c - 335)$ o si el ensayo de cilindros curados en el campo indica deficiencias en la protección y curado, deben tomarse las medidas necesarias para asegurar que la capacidad de carga de la estructura no se está comprometiendo.

En caso de confirmarse que el hormigón es de baja resistencia y si los cálculos indican que la capacidad de carga se ha reducido significativamente, se puede apelar el ensayo sobre núcleos extraídos de la zona de duda, de acuerdo con la norma ASTM C 42. En tal caso, deben tomarse 3 núcleos por cada ensayo de resistencia que sea inferior a $(f_c - 35)$.

En caso de que el hormigón de la estructura vaya a estar seco durante las condiciones de servicio, los núcleos deben secarse al aire (entre 15 °C y 20 °C de temperatura y humedad relativa menor del 60%), durante 7 días antes del ensayo y deben probarse secos. Si el hormigón de la estructura va a estar más que superficialmente húmedo durante las condiciones de servicio, los núcleos deben sumergirse en agua por lo menos durante 48 horas, y ensayarse húmedos.

El hormigón de la zona representada por los núcleos es estructuralmente adecuado si el promedio de los 3 núcleos resulta por lo menos igual al 85% de f_c y si ningún núcleo presenta una resistencia menor del 75% de f_c . Para comprobar la precisión del ensayo se puede volver a probar los lugares que presenten resultados dudosos.

Si el criterio del numeral anterior no se cumple, si la seguridad estructural permanece en duda, la Interventoría puede ordenar que se hagan pruebas de carga para la parte dudosa de la estructura, o tomar otra medida adecuada a las circunstancias.

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de la obra en general, se registrarán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del contratista. Si fuere preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del contratista. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus dudas, entonces el contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 25 de 37

6.2. Criterios para la Aceptación del Concreto

Cada muestra que se tome del concreto debe estar constituida, como mínimo, por 6 cilindros, que se deben ensayar a la compresión así: 2 a los 7 días, 2 a los 28 días y dos testigos. El resultado del ensayo es el promedio de las resistencias de los cilindros.

De cada tipo de concreto se deberá tomar un número de muestras que no sea inferior a: Una por cada 40 M3 de concreto o por cada 200 M2 de área fundida o por día de fundida.

Los resultados de los ensayos serán evaluados por la interventoría, quien en caso de que estos se encuentren por debajo de los valores especificados para cada clase de concreto, podrá ordenar pruebas adicionales ó la demolición de las estructuras correspondientes.

La demolición o reparación del elemento de concreto quedará a juicio del interventor, dependiendo del tamaño del daño y la importancia estructural del elemento afectado.

Los costos por concepto de demoliciones y reparaciones correrán por cuenta del constructor, sin que se constituya como obra adicional que implique un reconocimiento por parte del interventor o sea motivo de prórrogas en los plazos de ejecución pactados.

La reparación de las superficies de concreto deberá hacerse durante las 24 horas siguientes al retiro de la formaleta.

Todos los sobrantes y rebabas del concreto que hayan fluido a través de los empates de la formaleta o en la unión de los elementos prefabricados, deberán esmerilarse en forma cuidadosa.

Para resanar se debe picar la zona afectada hasta retirar completamente el concreto imperfecto y reemplazarlo con un mortero mezclado en condiciones tales que las relaciones de arena – cemento y agua – cemento sean iguales a las del concreto especificado.

6.3. Trabajos defectuosos o rechazados

El trabajo que no cumpla con los requisitos de las especificaciones establecidas en este pliego se considerará defectuosos y este ordenará por parte de la Interventoría y la supervisión la reparación o demolición y nueva construcción del elemento defectuoso. Dicha actividad y producto no se medirá ni autorizará el pago por parte de la Interventoría y supervisión y deberá ser corregido por EL CONTRATISTA. El contratista no tendrá derecho a reconocimiento económico por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

6.4. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIRG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 26 de 37

de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría y este a su vez recomendará al Inderhuila para que surta tramite, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, así mismo no podrá ejecutarse sin previa autorización escrita. En caso contrario cualquier trabajo ejecutado será por cuenta y riesgo del contratista.

La Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, los documentos que se relacionan en el proceso de contratación publicados en el secop II y los planos correspondientes.

Los planos, las especificaciones y los anexos que se entregan se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo con los planos, cualquier detalle que se muestre en estos y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas, pero no aparezcan en los planos tendrá tanta validez como si se presentara en ambos documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones indicadas en los planos, las relacionadas en el presente documento y en las especificaciones técnicas, a menos que los estudios técnicos (suelos, arquitectónicos, hidrosanitarios, Eléctricos, etc.) Indiquen condiciones especiales, si existe una incongruencia se le deberá consultar a la Interventoría.

En caso de presentarse inconsistencias entre las especificaciones relacionadas en el presente documento y las indicadas en los planos arquitectónicos, estudios técnicos (suelos, hidráulicos, eléctricos, etc.) e ítems del presupuesto, tendrá prioridad lo indicado en los planos arquitectónicos y en los planos estructurales.

El constructor deberá revisar de manera paralela las especificaciones contenidas en este documento como las contenidas en los planos arquitectónicos, las dos son válidas para definir y especificar el proyecto.

Donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación de la Interventoría.

Es responsabilidad del contratista familiarizarse con los planos a fin de poder coordinar directamente la ejecución de las redes eléctricas, sistema de manejo de aguas lluvias, etc. para evitar interferencias entre sí.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 27 de 37

El contratista mantendrá al día juegos de planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos e hidrosanitarios, o que den lugar a lo que se va construir, los cuales se utilizarán únicamente para indicar las modificaciones hechas en obra. Al terminar la obra estos juegos de planos deberán ser entregados a la Gobernación del Huila y/o INDERHUILA, a fin de servir de guía para actualizar los planos originales de acuerdo con lo ejecutado en la obra.

Se supone que las cotas y dimensiones en planos coinciden, pero será obligación del contratista e interventor verificar los planos antes de iniciar los trabajos y cualquier discrepancia debe ser aclarada pronta y oportunamente en coordinación con el supervisor del proyecto, pues en caso contrario al presentarse la necesidad de hacer correcciones después de ejecutadas las obras, será responsabilidad del contratista. En general, tienen prioridad los planos y detalles arquitectónicos.

6.5. Notas técnicas específicas del proyecto

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción:

ESTRUCTURAS

1. CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR10.
2. CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.

CONCRETOS

1. AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM. AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
2. PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC.
3. PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.
4. ACI – ESPECIFICACIONES PARA CONCRETO ESTRUCTURAL, PREPARADO POR EL COMITÉ ACI 301

REDES DE SERVICIO PUBLICO – HIDRAULICA Y SANITARIA

1. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EMITIDAS POR AGUAS DEL HUILA S.A.E.S.P.

REDES ELECTRICAS

1. NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS EMITIDAS POR LA ELCTRIFICADOREA DE LA PRESTADORA DEL SEVICIO EN EL MUNICIPIO O DTPO.
2. REGLAMENTO TECNICO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS (RETIE)

OTRAS

1. NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS – NTC 4595 , entre otras.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 28 de 37

2. NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES
3. Guías nacionales de apoyo (útiles para colores en canchas múltiples): Proyecto Tipo DNP – Placa Polideportiva: n recomienda colores por disciplina (p. ej., baloncesto blanco, voleibol verde, futsal amarillo).
4. Manual de Escenarios Deportivos – Mindeporte: guía oficial para diseño de escenarios; remite a los reglamentos de cada federación para dimensiones y líneas.

6.6. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

Para el cumplimiento del método constructivo se deberá tener en cuenta **anexo 29 especificaciones técnicas Paicol**, del presente proceso de contratación.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios ambientales establecidos, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 29 de 37

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTION - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 30 de 37

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave profesional para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

Personal profesional:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Electricista
- Un (1) SISOMA

Personal técnico:

- Un (1) secretaria

Nota: El contratista deberá presentar antes del acta de inicio las hojas de vida del personal administrativo y técnico adicional relacionados en el cálculo de la administración y Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO)

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales descritos en la administración, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:



Perfi I No.	Cargo	Título	Título de posgrado	Experiencia general	Experiencia específica
1	Director de Obra Ocupación del 50%	Ingeniero civil y/o arquitecto	Gerencia de proyectos y/o gerencia de obra y/o gerencia integral de proyectos. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	Mínimo diez (10) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional y mínimo cinco (5) años de haberse graduado del posgrado.	Participación en cuatro (4) contratos como director de obra en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o mejoramiento de un Escenario y/o instalación y/o complejo y/o espacio Recreo - Deportivo.
2	Residente de Obra Ocupación del 100%	Ingeniero civil y/o arquitecto	N.A	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional.	Participación en tres (3) contratos como residente de obra en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o mejoramiento de un Escenario y/o instalación y/o complejo y/o espacio Recreo - Deportivo.
3	Electricista Ocupación del 20%	Ingeniero Eléctrico	N.A	Mínimo cinco (5) Años en el Ejercicio de su Profesión contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional.	Participación en mínimo tres (3) contratos de obra como electricista en contratos relacionados con la construcción y/o ampliación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o mejoramiento de un Escenario y/o instalación y/o complejo y/o espacio Recreo - Deportivo.
4	SISOMA Ocupación del 50%	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Industrial, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo cuando aplique.	N.A	Mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Participación en mínimo tres (3) contratos como SISOMA y/o HSEQ en proyectos de construcción y/o adecuación y/o mantenimiento de obras civiles.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACION Y SISTEMA GESTION - MIRG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 32 de 37

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El maquinaria y equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramienta Menor
2. Mezcladora de Concreto
3. Vibro compactador manual
4. Grúa

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente **autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras**. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 33 de 37

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

4.1 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El contratista tiene la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto. 1295/94). Durante la ejecución del contrato el contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y empleados

4.2 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas o terceras personas, como resultado de negligencia o descuido del contratista y por ello deberá tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones a que haya lugar correrán por cuenta del contratista.

Durante la ejecución del contrato el Interventor y supervisor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, el Interventor podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el interventor o supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias, El contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 34 de 37

contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro del análisis de precios unitarios.

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El Decreto 1469 de 2010, compilado en el decreto 1077 de 2015, modificado por el Decreto 2231 de 2017, reglamenta las disposiciones relativas a las Licencias Urbanísticas, al reconocimiento de funciones, a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expide otras disposiciones; en el artículo 12 Licencia de Intervención y Ocupación del Espacio Público, define "Es la autorización previa para ocupar o para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial, en los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente". En su parágrafo 2º establece: "Las entidades del nivel central o descentralizado de la Rama Ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal y distrital, salvo las empresas industriales y comerciales del Estado, y las sociedades de economía mixta, no están obligadas a obtener licencias de intervención y ocupación del espacio público cuando en cumplimiento de sus funciones, ejecuten obras o actuaciones expresamente contempladas en los planes de desarrollo nacional, departamentales, municipales o distritales, en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen".

Que el Secretario de planeación y obras públicas del Municipio de Paicol, Ing. Miguel Alberto Durán certificó que el proyecto de inversión "ADECUACIÓN DE CAMERINOS E ILUMINACION DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA" **NO** requiere licencia ambiental y **NO** requiere la obtención de licencia de construcción ni urbanísticas aplicables para su ejecución.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

La obra deberá ejecutarse conforme a las siguientes directrices técnicas y normas vigentes, sin perjuicio de las especificaciones contenidas en los planos y documentos contractuales:

1. Especificaciones de diseño y construcción

- Se deberán cumplir las disposiciones de la Norma Sismo Resistente NSR-10.
- Normas del INVIAS (cuando aplique a urbanismo o espacio público)
- Normativa ambiental vigente (PMA / PGIO)

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 35 de 37

- Normas de accesibilidad (Ley 1618 de 2013 - inclusión de personas con discapacidad)
- Las actividades de obra civil, acabados, enchapes, pisos, aparatos sanitarios, carpintería y demás intervenciones arquitectónicas deberán ejecutarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto, las buenas prácticas de construcción y las normas técnicas colombianas aplicables.
- Los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad y adecuados para el uso previsto, y deberán contar con las fichas técnicas, certificados de calidad o documentos de conformidad que sean exigibles para cada producto.
- La instalación de pisos, enchapes, aparatos sanitarios, puertas, divisiones, persianas, espejos, mobiliario y demás elementos deberá realizarse garantizando estabilidad, correcta fijación, nivelación, alineación, funcionamiento y adecuada terminación.
- Los elementos metálicos existentes que sean objeto de intervención deberán ser preparados adecuadamente antes de la aplicación de los sistemas de pintura, garantizando adherencia, protección y acabado uniforme.
- Las obras deberán ejecutarse procurando conservar y proteger los elementos existentes que no sean objeto de intervención, evitando afectaciones innecesarias a la infraestructura deportiva.
- En caso de presentarse intervenciones sobre elementos estructurales existentes, estas deberán ejecutarse previa verificación y aprobación de la supervisión o interventoría, de acuerdo con las condiciones técnicas del proyecto.

2. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

- La obra se ejecutará conforme al Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, y demás normativa vigente de SST.
- La ejecución de las obras deberá cumplir con la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo las disposiciones aplicables del Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
- El contratista deberá implementar y mantener las medidas establecidas en el PGIO y en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables al proyecto.
- Todo el personal deberá contar con los elementos de protección personal requeridos de acuerdo con los riesgos de cada actividad.
- Se deberán realizar inducciones, capacitaciones, inspecciones de seguridad y actividades de prevención de accidentes durante la ejecución del proyecto.
- Las actividades de trabajo en alturas relacionadas con el desmonte e instalación de luminarias en las torres existentes deberán ejecutarse conforme a la normativa vigente para trabajo en alturas, utilizando equipos y sistemas de protección contra caídas adecuados y personal debidamente capacitado y autorizado.
- Se deberán implementar procedimientos de trabajo seguro para actividades eléctricas, manipulación de herramientas, manejo de materiales, trabajos en altura y demás actividades que representen riesgos para los trabajadores.

 Inderhuila	SISTEMA DE GESTION: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y	CODIGO: DIH-GID-F70
	SISTEMA GESTIÓN - MIPG	
	PROCESO GESTION INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	VERSION: 2 PAGINA 36 de 37

3. Gestión de Calidad y Medio Ambiente

- La obra debe ejecutarse conforme a las normas de calidad ISO 9001 y gestión ambiental ISO 14001, aplicables a proyectos de construcción.
- Se deberán minimizar los impactos ambientales, incluyendo manejo de residuos, control de polvo, ruido y aguas lluvias, cumpliendo la normatividad local y disposiciones de CAR o entidad ambiental competente.
- El contratista deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y con las medidas, programas y obligaciones establecidas en el PGIO del proyecto

4. Especificaciones técnicas complementarias

- Los acabados, instalaciones eléctricas, hidráulicas y obras complementarias deberán cumplir las normas sectoriales aplicables:
 - Ministerio del Deporte: Especificaciones para escenarios deportivos.
 - Ministerio de Vivienda / ICONTEC: Normas de construcción y seguridad en edificaciones.
 - Reglamento Técnico Colombiano (RETIE/RETILAP): Instalaciones eléctricas.
 - Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse cumpliendo las disposiciones vigentes del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y las normas técnicas complementarias que resulten aplicables.
 - Los sistemas de iluminación deberán cumplir las disposiciones aplicables del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, especialmente en lo relacionado con las condiciones de iluminación del escenario deportivo y las áreas interiores intervenidas.
 - Los conductores, tableros, breakers, canalizaciones, tomacorrientes, luminarias, sistemas de puesta a tierra y demás componentes eléctricos deberán ser adecuados para las condiciones de operación previstas y contar con los certificados de conformidad que sean exigibles.
 - La acometida eléctrica trifásica, tablero de distribución, circuitos ramales, tomacorrientes, interruptores y luminarias deberán instalarse de acuerdo con los diseños y especificaciones eléctricas del proyecto.
 - El sistema de puesta a tierra deberá ejecutarse de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas y deberá ser objeto de las pruebas y verificaciones correspondientes.
 - La sustitución de las luminarias Metal Halide existentes por luminarias LED deberá realizarse garantizando la correcta fijación, conexión y puesta en funcionamiento de los nuevos equipos sobre las torres de iluminación existentes.
 - Las actividades de desmonte e instalación de luminarias en las torres existentes deberán ejecutarse mediante procedimientos de trabajo seguro y con personal competente para las actividades requeridas.
 - Las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán ejecutarse de acuerdo con las especificaciones del proyecto y las normas técnicas colombianas aplicables.

	SISTEMA DE GESTIÓN: MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y SISTEMA GESTIÓN - MIPG	CODIGO: DIH-GID-F70
	PROCESO GESTIÓN INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA	VIGENCIA: 2026/02/16
	ANEXO 1 - ANEXO TECNICO	VERSION: 2
	LICITACION DE OBRA PUBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL	PAGINA 37 de 37

- Las conexiones de lavamanos, sanitarios, orinales, duchas, llaves de control y demás aparatos deberán quedar correctamente instaladas, fijadas y conectadas a las redes correspondientes.
- Se deberán realizar las pruebas necesarias para verificar la estanqueidad, funcionamiento y ausencia de fugas en las instalaciones ejecutadas.
- Los aparatos sanitarios deberán quedar correctamente nivelados, fijados y funcionales, garantizando condiciones adecuadas de higiene, seguridad y operación.

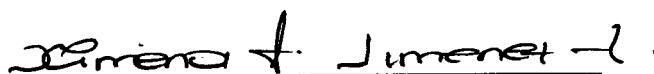
5. Documentación y control técnico

- Toda ejecución deberá estar soportada en planos aprobados, certificados de materiales y pruebas de control de calidad.
- Se deberá entregar un registro fotográfico y plano as-built final del proyecto.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

La entidad con el proceso publicará en el Secop II los documentos que forman parte integral de los estudios previos del proyecto **"ADECUACIÓN DE CAMERINOS E ILUMINACIÓN DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL MUNICIPIO DE PAICOL, DEPARTAMENTO DEL HUILA."**

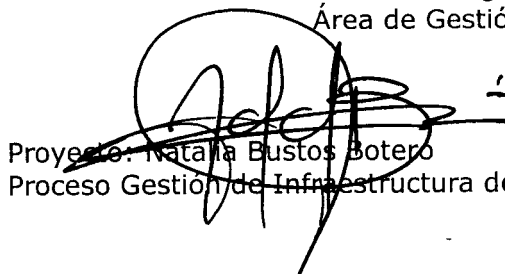
En constancia, se firma en Neiva, al veinte (20) días del mes de agosto de 2026.



XIMENA ADELINDA JIMENEZ ZUÑIGA

Ingeniera Contratista

Área de Gestión Infraestructura Deportiva


Proyecto: Natalia Bustos Botero
Proceso Gestión de Infraestructura deportiva.